

2021年11月19日（金）

## 『授業の様子（理科）』

6年生は「てこのはたらき」という学習を行っています。5kgの砂袋をてこを使って持ち上げてみます。力を加える場所（力点）を、支点から遠ざけると、手ごたえが小さくなり、砂袋をかけてある場所（作用点）を、支点から遠ざけると、手ごたえが大きくなります。その手ごたえの変化に、「軽くなった！」「重くなった！」と驚きが隠せませんでした。

てこのはたらきは、計算することでどのくらいの力が必要になるか、見当がつきますが、やはり体感してみることに意味があるように思います。



てこを使っても、支点から力点と作用点と同じ長さの位置であれば、そのまま持ち上げたときと、必要な力は変わらないはずですが、実際には明らかにてこを使った方が楽に感じます。これは、力を加える向きの違いです。子どもたちも下に力を加えるときは、「体重がかけられるからだ」とすぐに気が付きます。同じ力でも、重力を味方につけた方が、楽に持ち上げられるのです。

3年生は「太陽の光」という学習を行っています。太陽について学習するのですが、太陽の光が直接目に届くと危険です。子どもたちは、遮光版を使って太陽を観察します。遮光版は光をかなり遮ることができるのですが、それでも太陽は輝いて見えるのです。この日は、太陽の光がどれだけ強力か感じることができました。



太陽は、東から西へと移動していきます。遮光版を通して太陽を観察しても、太陽の動きを感じることはできないはずなのですが、子どもたちの中には「左（東）から右（西）に動いてる！」と言う子どもがいます。これは、太陽の周囲の雲がゆっくりと西から東に流れているため、相対的に太陽が動いているように見えるようです。雲の動きについては五年生でくわしく学習いたします。